



KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020020022977 A
 (43)Date of publication of application: 28.03.2002

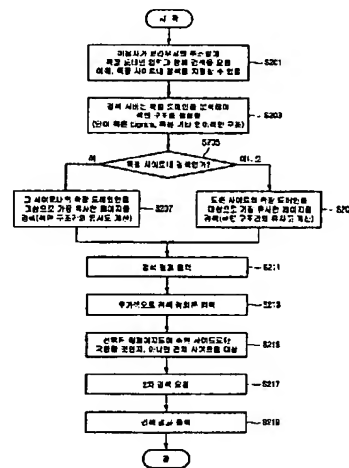
(21)Application number: 1020000055568
 (22)Date of filing: 21.09.2000
 (51)Int. Cl: G06F 17/30

(71)Applicant: HAN, YOUNG SEOK
 (72)Inventor: HAN, YOUNG SEOK

(54) METHOD FOR SEARCHING AND BROWSING INFORMATION USING DOMAIN AND EXTENDED SITE MAP OF INTERNET RESOURCES

(57) Abstract:

PURPOSE: A method for searching and browsing information using an Internet resource like a domain and an extended site map is provided to browse nearby web pages in a structure of site link belonging a searched page as well as to allow a search with a domain name by using a title of all web pages as a domain. **CONSTITUTION:** The method comprises steps of a user inputting a keyword or natural language extended domain name for the wanted web page to a search input window of a search server site(S201), a search server making an index expression by analyzing a query word and finding the similar pages from the natural language extended domain registered to all or specific site and arranging the similar pages through a ranking procedure(S203), the server outputting the information of natural language extended domain together with a natural language extended domain name, an abstracts, a link page search button(S211), the user automatically inputting a keyword of corresponding web page to an input window by clicking a satisfying one from the searched web page list(S213), the server calculating the nearest close domain by comparing the keyword of secondary search request to the keyword of searing object domains(S217), and outputting the searched extended domain list according to the similarity to the users web browser(S219).



copyright KIPO 2002

Legal Status

Date of request for an examination (20000921)
 Notification date of refusal decision (00000000)
 Final disposal of an application (registration)
 Date of final disposal of an application (20040723)
 Patent registration number (1004554390000)
 Date of registration (20041022)
 Number of opposition against the grant of a patent ()
 Date of opposition against the grant of a patent (00000000)
 Number of trial against decision to refuse ()
 Date of requesting trial against decision to refuse ()

(19) 대한민국특허청 (KR)
(12) 공개특허공보 (A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
G06F 17/30

(11) 공개번호 특2002 - 0022977
(43) 공개일자 2002년03월28일

(21) 출원번호 10 - 2000 - 0055568
(22) 출원일자 2000년09월21일

(71) 출원인 한영석
경기 화성군 봉담읍 수기리 113 오궁하이츠 바동 202호

(72) 발명자 한영석
경기 화성군 봉담읍 수기리 113 오궁하이츠 바동 202호

(74) 대리인 문승영

심사청구 : 있음

(54) 인터넷 자원의 도메인화와 확장 사이트맵을 이용한정보검색 및 브라우징방법

요약

본 발명은 인터넷 상의 각각의 웹페이지에 대해서 고유한 제목, 키워드, 요약문, 이전/이후 링크정보등의 정보를 관리하여 웹페이지를 특정 사이트 단위로 분류하여 검색할 수 있게 하며 각각의 웹페이지가 속한 사이트구조상에서 브라우징할 수 있도록 한 인터넷 자원의 도메인화와 확장 사이트맵을 이용한 정보검색 및 브라우징방법에 관한 것으로, 이러한 본 발명은 이용자가 웹브라우저의 주소창을 통해서 혹은 본 검색 서버 사이트의 검색입력창에 원하는 웹페이지에 대한 키워드 혹은 자연어 확장 도메인 이름을 입력하고 이때 이용자는 특정사이트내 검색여부를 지정하는 단계와, 검색서버가 질의어를 분석하여 색인표현으로 만들고 전체 혹은 특정 사이트내의 등록된 자연어 확장 도메인을 대상으로 유사 웹페이지를 찾아 내고 랭킹과정을 통해서 유사 웹페이지를 정렬하는 단계와, 상기 검색된 웹페이지를 자연어 확장 도메인 이름, 요약문, 링크페이지 검색 버튼등과 함께 자연어 확장 도메인 정보가 사용자의 웹브라우저에 출력하는 단계를 포함하여 이루어진다.

대표도
도 3

색인어
인터넷, 인터넷 사이트, 도메인 네임, 사이트 맵, 인터넷 정보 검색.

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 적용되는 인터넷에서의 검색 및 브라우징의 개략적인 시스템의 구성도,

도 2는 본 발명에 적용되는 확장 도메인 구축 절차를 나타낸 흐름도이다.

도 3은 본 발명에 따른 인터넷 자원의 도메인화와 확장 사이트맵을 이용한 정보검색방법을 나타낸 흐름도,

도 4는 본 발명에 따른 확장 도메인에 의한 검색 및 브라우징 인터페이스를 나타낸 도면,

도 5는 본 발명에 따른 인터넷 자원의 도메인화와 확장 사이트맵을 이용한 브라우징방법을 나타낸 흐름도이다.

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

10 : 사용자(클라이언트) - 인터넷 브라우저,

20 : 확장도메인 서비스 서버,

30 : 확장도메인 구축 서버,

40 : 확장도메인 검색 및 브라우징 서버.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 인터넷 웹사이트 검색방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 인터넷 상의 각각의 웹페이지에 대해서 고유한 제목, 키워드, 요약문, 이전/이후 링크정보등의 정보를 관리하여 웹페이지를 특정 사이트 단위로 분류하여 검색할 수 있게 하며 각각의 웹페이지가 속한 사이트구조상에서 브라우징 할 수 있도록 한 인터넷 자원의 도메인화와 확장 사이트맵을 이용한 정보검색 및 브라우징방법에 관한 것이다.

일반적으로 인터넷은 그 네트워크에 연결되어 있는 많은 컴퓨터상의 정보를 유통하게 하며 현재 널리 보편화 되어 있고, 현재는 TCP/IP와 같은 통신 프로토콜을 활용해서 패킷방식의 통신이 근간이 되고 있지만 향후에는 다양한 방법으로 발전할 것이다. 이러한 인터넷은 서버컴퓨터에 있는 자료를 쉽게 검색할 수 있게 하는 웹브라우저라는 프로그램과 정보를 표현하는 표준 방식인 HTML 혹은 XML등과 같은 언어가 사용되며, 이 언어 역시 계속 진화하고 발전한다.

또한, 정보검색서비스는 인터넷상의 많은 서버들에 담겨있는 정보를 미리 색인해서 이용자의 질의에 대해서 해당 서버의 주소나 내용물을 보여주는 서비스를 지칭한다. 대표적인 서비스로는 야후(yahoo.co.kr)와 엠파스(empas.com)등을 들 수 있다.

한편, 현존하는 검색서비스들의 보편적인 형태가 인터넷상의 각 서버는 하나 혹은 최대 몇 10개정도의 도메인네임이 있고, 각 사이트에는 많은 웹페이지들이 연결되어 있다고 가정한다. 그리고, 사이트내 정보를 검색하기 위해서, 각 사이트에 부여된 몇개의 인터넷 주소를 통해서 그 사이트에 접근하여 링크된 웹페이지를 읽어 들인 후 색인 및 분석과정을 거쳐서 나온 결과를 데이터베이스로 저장하여 서비스한다.

또한, 웹사이트를 분야별 목구조로 분류하여 정리함으로써 이용자가 관련 사이트들을 브라우징할 수 있게 한다.

그러나, 현재의 인터넷 사이트 검색에는 몇가지 점에서 한계점이 있다.

첫번째는 정보의 양은 매우 빠른 속도로 증가하고 있는데 반하여 이 모든 정보들을 선형적으로 쌓여 있는 것으로 간주하기 때문에 이 들을 일률적으로 처리함으로써, 검색의 효율이 점점 감소하는 문제점이 있었다.

두번째는 각 사이트가 점점 비대해져서, 각 사이트내 정보의 검색 역시 중요한데, 검색의 한 방법인 브라우징에서 사이트 단위에서는 분야별로 분류를 해서 브라우징 하게 되어있으나 사이트 내부의 브라우징은 각 사이트에 와야 가능함으로 실제적으로 내용에 기반한 브라우징이라고 할 수 없는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명은 상기한 종래 기술에 따른 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로 본 발명의 목적은, 모든 웹페이지에 자연어 형태의 제목을 도메인화함으로써 도메인 이름을 대상으로하는 정보검색이 가능함과 아울러 검색된 웹페이지들이 속한 사이트 링크 구조상에서 주변 웹페이지들을 브라우징할 수 있도록 한 인터넷 자원의 도메인화와 확장 사이트맵을 이용한 정보검색 및 브라우징방법을 제공함에 있다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 인터넷 자원의 도메인화와 확장 사이트맵을 이용한 정보검색방법의 특징은, 이용자가 웹브라우저의 주소창을 통해서 혹은 본 검색 서버 사이트의 검색입력창에 원하는 웹페이지에 대한 키워드 혹은 자연어 확장 도메인 이름을 입력하고 이때 이용자는 특정사이트내 검색여부를 지정하는 단계와, 검색서버가 질의어를 분석하여 색인표현으로 만들고 전체 혹은 특정 사이트내의 등록된 자연어 확장 도메인을 대상으로 유사 웹페이지를 찾아 내고 랭킹과정을 통해서 유사 웹페이지를 정렬하는 단계와, 상기 검색된 웹페이지를 자연어 확장 도메인 이름, 요약문, 링크페이지 검색 버튼등과 함께 자연어 확장 도메인 정보가 사용자의 웹브라우저에 출력하는 단계와, 상기 웹브라우저 출력결과에 대해서 이용자가 추가로 검색을 실시하고자 하는 경우, 이용자가 웹브라우저의 주소입력창 혹은 검색결과창의 입력창에 추가적으로 검색질의문을 입력하거나 검색된 웹페이지 리스트중에서 마음에 드는 것을 클릭함으로써 입력창에 해당 웹페이지의 키워드를 자동으로 입력하는 단계와, 상기 검색의 영역을 선택된 웹페이지들이 속한 사이트로만 국한 할 것인지, 아니면 전체 사이트를 대상으로 할 것인지를 사용자가 추가적으로 선택하는 단계와, 상기 검색서버가 사용자의 요구에 따라 특정 사이트의 확장 도메인만을 대상으로 혹은 전체 사이트의 확장 도메인들을 대상으로 2차 검색 요청으로 입력된 키워드와 검색 대상의 도메인들의 키워드를 비교해서 가장 유사도가 높은 것을 계산하는 단계와, 상기 유사도에 따라 검색된 확장 도메인리스트를 사용자의 웹브라우저에 상기 1차 검색의 경우와 같이 출력하는 단계를 포함하여 이루어진다.

또한, 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 인터넷 자원의 도메인화와 확장 사이트맵을 이용한 브라우징방법의 특징은, 이용자가 1차 혹은 2차 검색결과에 대해서 특정 웹페이지와 앞뒤로 링크되어 있는 주변 웹페이지를 브라우징하기로 결정하고 이전(←) 혹은 이후(→) 버튼을 클릭하는 단계와, 브라우징 검색서버가 선택된 웹페이지의 레코드에 저장된 이전, 이후 링크를 찾아내는 단계와, 이용자 브라우저에 보통의 검색 페이지와 같은 형식으로 이전 혹은 이후 링크 페이지들의 정보를 리스트하여 이용자의 웹브라우저에 출력하는 단계와, 상기 이용자가 다시 브라우징을 할 수 도 있고, 혹은 2차 검색을 실시할 것인지를 판단하여 2차 검색을 실시하고자 하면 2차 검색을 실시하는 단계를 포함하여 이루어진다.

발명의 구성 및 작용

이하, 본 발명에 따른 인터넷 자원의 도메인화와 확장 사이트맵을 이용한 정보검색 및 브라우징방법의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명에 적용되는 인터넷에서의 검색 및 브라우징의 개략적인 시스템의 구성도이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 사용자(클라이언트) - 인터넷 브라우저(10)와, 사용자가 확장도메인의 웹페이지에 접속하고

자할 때, 그 웹페이지로 곧바로 가고자 하는 경우 확장도메인의 관련 매핑(mapping) 정보를 제공하는 확장도메인 서비스 서버(20)와, 확장도메인을 자동으로 웹페이지 상에서 구축해서 데이터베이스화 시키는 컴퓨터이며 이 데이터베이스를 이용해서 도메인 서비스와 검색브라우징 서비스를 실행하는 확장도메인 구축 서버(30)와, 사용자가 확장도메인으로 유사페이지에 대한 검색이나 브라우징 요청을 처리하는 확장도메인 검색 및 브라우징 서버(40)로 구성된다.

이와 같이 구성된 인터넷에서의 검색 및 브라우징의 시스템은, 인터넷의 서버에 웹사이트가 있고 웹사이트에는 1개 이상의 웹페이지가 링크되어 있다. 또한, 각 웹페이지는 자연어로 표현된 자연어 확장 도메인을 가지고 있다.

즉, 기존의 영문 도메인이 "jumbyul.com" 이나 한글 도메인이 "점별.회사.한국" 외에도 점별사이트내 각각의 웹페이지에 다음과 같은 이름이 부여될 수 있으며, 이것을 인터넷 웹브라우저의 주소창에서 입력하면 곧바로 찾아가는데 사용될 수 있다.

예를들어, 시스템 사용설명.점별, 고객센터.점별, 프로그램다운.점별, system manual.jumbyul, customer service.jumbyul등과 같이 확장이름이 사이트의 이름으로 하고 앞부분을 세부페이지의 이름으로 표시하는 방식, 혹은 점별시스템 사용설명, 고객센터, 점별프로그램 다운받기, system manual for jumbyu service, customer service등과 같이 확장자가 없을 수도 있다.

따라서, 세부 웹페이지에 자연어 도메인(natural language domain names : 기존의 도메인이 영자로 되어있거나 한글로 되어 있기도 하지만, 자연어의 완전한 표현은 지원이 되지 않는다. 이에 반하여, 자연어 도메인은 자연어의 모든 형식 즉, 띄어쓰기와 기호등을 허용한다.)을 부여하는 것이 확장 도메인이라고 할 수 있으며, 그 이름 부여 방법은 확장자 사용여부와 같이 다양할 수 있다.

상기 자연어 확장 도메인(expanded domain names : 기존에는 사이트 혹은 사이트내 주요 서비스에 대해서만 이름을 붙이는 개념이었으나, 확장 도메인에서는 사이트 내의 모든 페이지에 이름을 붙이는 걸 가정한 것이다. 자연어 확장 도메인은 자연어 표현이 다 지원되는 확장 도메인을 지칭한다.)은 특정 도메인 서버에 각 확장 도메인에 대해서 입력된 해당 IP 주소 혹은 기타 도메인 주소를 관리하며, 특정 확장도메인의 검색요청에 대해서 해당 주소 정보를 통보해주는 기능을 한다. 따라서, 사용자들은 그 특정 도메인 서버를 자신의 컴퓨터에서 접근 할 수 있도록 프로그램 설치를 하면 인터넷 브라우저 창에서 일반 도메인처럼 사용할 수 있다.

특히, 본 발명의 결과인 새로운 인터넷 검색 서버는 인터넷상의 각 웹페이지에 대해서 자연어 확장 도메인을 부여하고 다음과 같은 정보를 관리한다.

예를들어, 페이지제목(웹페이지 자연어 확장 도메인으로 사용), 키워드리스트(1개이상의 주요단어 및 가중치), 요약문(해당 웹페이지를 요약한 텍스트), 이전링크(backward link: 현재 페이지를 호출하는 링크들의 웹주소)리스트, 이후링크(forward link: 현재 페이지를 호출하는 링크들의 웹주소 리스트), 페이지깊이값(사이트내의 위치에 따른 가중치), 페이지유사값(주변 사이트와의 호응도를 반영하는 값), 물리적 주소나 도메인 네임이다.

도 2는 본 발명에 적용되는 확장 도메인 구축 절차를 나타낸 흐름도이다.

도 2에 도시된 바와 같이, 특정 웹사이트 주소(IP혹은 도메인 네임)가 주어지면, 해당 사이트에 접속하여 링크되어 있는 페이지들을 전부 읽어 들여 오면서 물리적 주소도 같이 찾아낸다(S101).

이어, 읽어 들여온 웹페이지의 HTML이나 XML 태그를 제거하면서 이전링크 및 이후 링크정보, 그리고 웹페이지 제목, 웹페이지 본문, 강조된 텍스트등을 파악하여 저장한다(S103).

그리고, 텍스트 정보를 대상으로 자연언어 처리기술인 형태소 해석기와 자동 태거를 실행하여 문장을 형태소 단위로 분석해 낸다(S105).

이어서, 상기 형태소 단위의 결과물을 단어, 문장의 가중치를 계산하는 요약프로그램을 이용해서, 각 웹페이지의 제목(자연어 확장 도메인), 키워드 리스트, 요약문등을 추출한다(S107).

그런후에, 상기 사이트의 홈페이지를 기준으로 각각의 페이지의 깊이에 따라 혹은 앞뒤 링크 페이지와 유사도에 따라 페이지 깊이값과 유사값을 계산한다(S109).

상기 확장 도메인 구축 절차는 고유하지만, 각각의 세부 계산은 매우 다양한 방법으로 가능하다.

상기 각각의 세부 단계별 확장 도메인 구축방법을 설명하면 다음과 같다.

먼저, S101의 단계: 확장 도메인 구축 서버는 URL 주소 jumbyul.com을 이용해서 해당 사이트에 접속해서 다음과 같은 페이지를 가져온다.

HTML source의 예

html>

< head>

< title> 한 템포 빠른 인터넷 " 점별" < title>

< STYLE type=" text/css" >

html소스에서 다음과 같은 표현은 링크를 의미한다.

< a href=jeilfire.html class=wow>

jumbyul.com으로 직간접적으로 연결된 모든 웹페이지를 다 가져오지만, 그 영역은 jumbyul.com사이트 내로만 제한할 수도 있고, 그밖의 몇단계 링크로까지 제한할 수 있다.

위의 페이지의경우 jumbyul.com의 첫번째 페이지이기 때문에 jumbyul.com이라는 주소를 가지고 있지만, 링크된 세부 페이지는

http://www.jumbyul.com/about_jumbyul.html와 같은 디렉토리정보를 담은 주소형태를 가지게된다. 상기 S101의 단계에서는, 위에서 보여주는 html 문서의 내용과 그 문서의 주소값을 같이 가져오는 것이다.

상기 S103의 단계: 여기에서는 태그정보를 제거하고, 각 웹문서의 이전, 이후 링크를 찾아 내고, 강조된 텍스트, 그 페이지를 링크하는 페이지에서 사용한 제목, 일반 텍스트등으로 처리하는 과정이다. 강조된 텍스트는 텍스트의 폰트 크기, 색깔의 변화로 감지해 낸다. 그리고 제목은 그 페이지를 링크로 연결하는 페이지에서 사용한 텍스트 내용을 지칭하며, 그림으로 대체하기도 하기 때문에 항상 얻어지는 것이 아니다.

다음은 jumbyul.com의 첫페이지를 처리한 결과의 일부를 보여준다.

HTML 태그를 제하고, 이전, 이후 링크정보를 모으고, 텍스트의 강조된 형태에 따라, 두가지로 텍스트를 구분해 놓은 결과

< PageBegin >

< URL >

www.jumbyul.com

< Forward > //이후링크

www.jumbyul.com/domain_regist.html

www.jumbyul.com/dongbufire.html

www.jumbyul.com/dongser.html

www.jumbyul.com/download_link.html

www.jumbyul.com/english.html

< Backward > //이전링크

www.jumbyul.com/servlet/myExDomainLogin

www.jumbyul.com/servlet/mydomaintCheck

www.jumbyul.com/use_help.html

www.jumbyul.com/welcome.html

www.jumbyul.com/youngphoong.html

www.jumbyul.com/domain_regist.html

< WeightedText > //강조문 시작

점별 프로그램 다운로드

< NormalText > //보통문 시작

프로그램을 설치하시면 주소창에서 점별 주소를 사용하여 인터넷 자원을 검색 하실 수 있습니다.

왼쪽 테이블 끝

매달 mp3 플레이어 10대

점별 이벤트

점별 플러그인 v 1.6

업그레이드

광고 테이블 끝 - - 검색창 테이블 시작

< PageEnd> //문서 끝

상기 S105의 단계:여기서는 상기 S103의 단계의 결과물에서 텍스트영역에 대해서만 처리를 하는 것으로, 형태소분석을 통해서 가능한 모든 단어추출 결과를 만들어 내고, 태거를 통해서 최적의 결과르 고르는 것인데, 보통 이런 시스템은 두 과정을 한꺼번에 한다.

상기 형태소해석 및 자동태깅 결과는 다음과 같다.

입력문: 프로그램을 설치하시면 주소창에서 인터넷 자원검색을 할 수 있습니다.

프로그램 nc 0.000741을 jc 0.355216

설치 nca 0.000996 하 xpv 0.768383 시 efp 0.026432 면 ecs 0.091920

주소창 nn 0.000000 에서 jca 0.103791

인터넷 Un 0.000000

자원 nca 0.000041 을 jc 0.355216

검색 nca 0.000122

하 pv 0.107453 시 efp 0.026432 르 exm 0.164484

수 nb 0.176458

있 pa 0.240992 습니다 ef 0.045474

태깅결과는 [형태소 품사 확률값]으로 출력이 되는 것을 보여주고 있다.

상기 S107의 단계:여기서는 자동태깅까지 된 텍스트를 입력으로 해서, 주요단어, 제목선정, 주요문장 선정등의 작업을 한다. 이 과정에서, 태거가 제시한 언어적인 확률값, 문서내에서 사용된 각 단어의 빈도, 각 문장의 문서내 위치정보 등을 활용하여 각 단어의 가중치를 구하고 각 문장의 가중치를 구한다. 이 과정을 보통 요약이라고 하는 연구분야에서 오랜 기간 동안 다루어 온 주제이며, 여기서는 그 한 방법을 이용하여 구현한 예를 보여준다.

< TextArea>

< Title>

점별가족

< KeyWords>

등록 0.153846

가족 0.179487

점별 1.000000

주소 0.487179

테이블 0.153846

< Summary>

점별채널

새로운 점별 친구 신슈 등록된 점별주소

나의 점별주소 알림마당 나만의 점별 주소를 자랑하세요

< PagEnd>

상기 S109의 단계:여기서는 각 웹문서가 갖는 사이트내 깊은 정보와, 주변 웹페이지와의 유사도를 계산한다. 사이트내 깊이 정보는 S101의 단계에서 사이트를 탐색하는 과정에서 쉽게 구해 질 수 있다.

그 값은 0, 1, 2.....등의 자연수 값을 갖는다.

각 웹페이지는 S107의 단계의 결과로 키워드를 갖게 되는데 이 키워드와 요약문에서 추가로 추출한 명사를 이용해서 웹페이지간의 거리를 계산한다. 이것은 두 벡터간의 유사도를 계산하는 것이며, 그 방법도 여러가지가 있으나 대표적으로 cosine 거리계산 공식이 잘 쓰인다. 값은 0부터 1사이의 값을 갖는다.

이와 같이 구축된 자연어 확장 도메인 데이터베이스를 이용하여 본 발명에서 발명하는 검색과 브라우징을 구현한다.

도 3은 본 발명에 따른 인터넷 자원의 도메인화와 확장 사이트맵을 이용한 정보검색방법을 나타낸 흐름도이다.

도 3에 도시된 바와 같이, 먼저 이용자가 웹브라우저의 주소창을 통해서 혹은 본 검색 서버 사이트의 검색입력창에 원하는 웹페이지에 대한 키워드 혹은 자연어 확장 도메인 이름을 입력하고 이때 이용자는 특정사이트내 검색여부를 지정한다(S201).

이어서, 검색서버가 질의어를 분석하여 색인표현으로 만들고 전체 혹은 특정 사이트내의 등록된 자연어 확장 도메인을 대상으로 유사 웹페이지를 찾아 내고 랭킹과정(가중치 계산)을 통해서 유사 웹페이지를 정렬한다(S203) (S205) (S207) (S209).

상기 검색된 웹페이지를 자연어 확장 도메인 이름, 요약문, 링크페이지 검색 버튼등과 함께 도 4에 도시된 바와 같이, 자연어 확장 도메인 정보가 사용자의 웹브라우저에 출력한다(S211).

상기 사용자의 웹브라우저는

[자연어 확장 도메인 네임] ← → [클릭]

웹페이지 요약문

상기 ← 와 →의 표시는 브라우징을 위한 것으로 해당웹페이지에 이전링크 혹은 이후링크가 있는 경우에 각각 표시된다.

상기 출력 내용에 키워드 리스트는 포함되어 있지 않으나, 내부적으로는 키워드가 저장되어 있어서 상기 [클릭]을 누르게 되면 2차 검색을 위한 입력창에 해당 키워드 들이 자동으로 표시된다.

이어서, 상기 S211의 단계인 1차 검색결과에 대해서 이용자가 추가로 검색을 실시하고자 하는 경우, 이용자가 웹브라우저의 주소입력창 혹은 검색결과창의 입력창에 추가적으로 검색질의문을 입력하거나 검색된 웹페이지 리스트중에서 마음에 드는 것을 클릭함으로써 입력창에 해당 웹페이지의 키워드를 자동으로 입력한다(S213).

그리고, 상기 검색의 영역을 선택된 웹페이지들이 속한 사이트로만 국한 할 것인지, 아니면 전체 사이트를 대상으로 할 것인지를 사용자가 추가적으로 선택한다(S215).

그런후에, 검색서버가 사용자의 요구에 따라 특정 사이트의 확장 도메인만을 대상으로 혹은 전체 사이트의 확장 도메인들을 대상으로 2차 검색 요청으로 입력된 키워드와 검색 대상의 도메인들의 키워드를 비교해서 가장 유사도가 높은 것을 계산한다(S217).

상기 유사도에 따라 검색된 확장 도메인리스트를 사용자의 웹브라우저에 상기 1차 검색의 경우와 같이 출력한다(S219).

도 5는 본 발명에 따른 인터넷 자원의 도메인화와 확장 사이트맵을 이용한 브라우징방법을 나타낸 흐름도이다.

도 5에 도시된 바와 같이, 이용자가 1차 혹은 2차 검색결과에 대해서 특정 웹페이지(혹은 확장 도메인 네임)와 앞뒤로 링크되어 있는 주변 웹페이지를 브라우징하기로 결정하고 이전(←) 혹은 이후(→) 버튼을 클릭한다(S301).

이어서, 브라우징 검색서버가 선택된 웹페이지의 레코드에 저장된 이전, 이후 링크를 찾아낸다(S303).

그런후에, 이용자 브라우저에 보통의 검색 페이지와 같은 형식으로 이전 혹은 이후 링크페이지들의 정보를 리스트하여 이용자의 웹브라우저에 출력한다(S305).

그리고, 이용자는 다시 브라우징을 할 수 도 있고, 혹은 2차 검색을 실시할 것인지를 판단하여 2차 검색을 실시하고자 하면 2차 검색을 실시한다(S307) (S309).

발명의 효과

이상에서 상기한 바와 같이 본 발명은 인터넷 각 사이트에 묻혀 있는 각각의 웹페이지를 빠른 시간내에 검색하는 효과가 있다.

또한, 본 발명은 검색과 브라우징이 다 지원되는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

이용자가 웹브라우저의 주소창을 통해서 혹은 본 검색 서버 사이트의 검색입력창에 원하는 웹페이지에 대한 키워드 혹은 자연어 확장 도메인 이름을 입력하고 이때 이용자는 특정사이트내 검색여부를 지정하는 단계와;

검색서버가 질의어를 분석하여 색인표현으로 만들고 전체 혹은 특정 사이트내의 등록된 자연어 확장 도메인을 대상으로 유사 웹페이지를 찾아 내고 랭킹과정을 통해서 유사 웹페이지를 정렬하는 단계와;

상기 검색된 웹페이지를 자연어 확장 도메인 이름, 요약문, 링크페이지 검색 버튼등과 함께 자연어 확장 도메인 정보가 사용자의 웹브라우저에 출력하는 단계와;

상기 웹브라우저 출력결과에 대해서 이용자가 추가로 검색을 실시하고자 하는 경우, 이용자가 웹브라우저의 주소입력창 혹은 검색결과창의 입력창에 추가적으로 검색질의문을 입력하거나 검색된 웹페이지 리스트중에서 마음에 드는 것을 클릭함으로써 입력창에 해당 웹페이지의 키워드를 자동으로 입력하는 단계와;

상기 검색의 영역을 선택된 웹페이지들이 속한 사이트로만 국한 할 것인지, 아니면 전체 사이트를 대상으로 할 것인지를 사용자가 추가적으로 선택하는 단계와;

상기 검색서버가 사용자의 요구에 따라 특정 사이트의 확장 도메인만을 대상으로 혹은 전체 사이트의 확장 도메인들을 대상으로 2차 검색 요청으로 입력된 키워드와 검색 대상의 도메인들의 키워드를 비교해서 가장 유사도가 높은 것을 계산하는 단계와;

상기 유사도에 따라 검색된 확장 도메인리스트를 사용자의 웹브라우저에 상기 1차 검색의 경우와 같이 출력하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 인터넷 자원의 도메인화와 확장 사이트맵을 이용한 정보검색방법.

청구항 2.

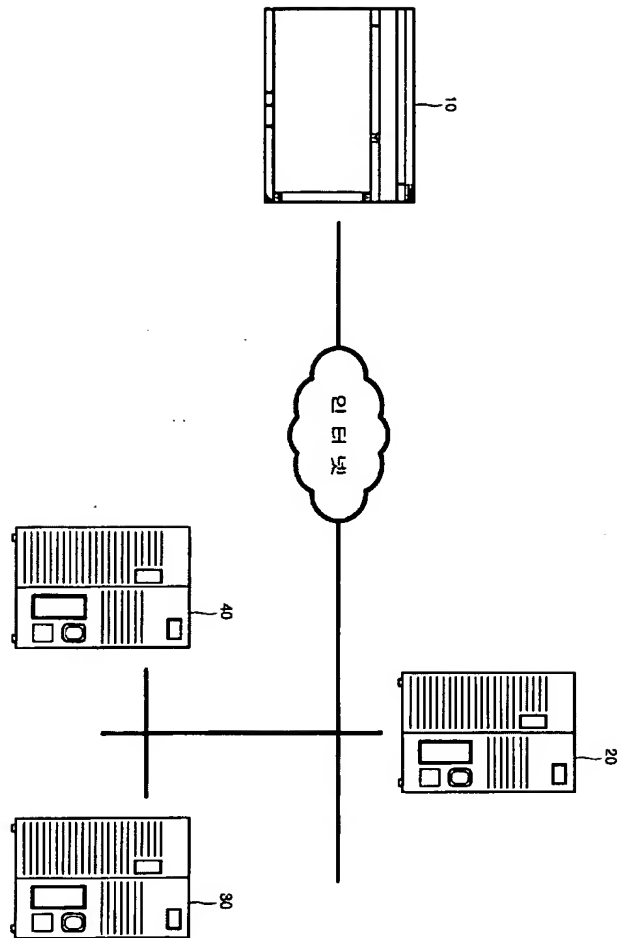
이용자가 1차 혹은 2차 검색결과에 대해서 특정 웹페이지와 앞뒤로 링크되어 있는 주변 웹페이지를 브라우징하기로 결정하고 이전(←) 혹은 이후(→) 버튼을 클릭하는 단계와;

브라우징 검색서버가 선택된 웹페이지의 레코드에 저장된 이전, 이후 링크를 찾아내는 단계와;

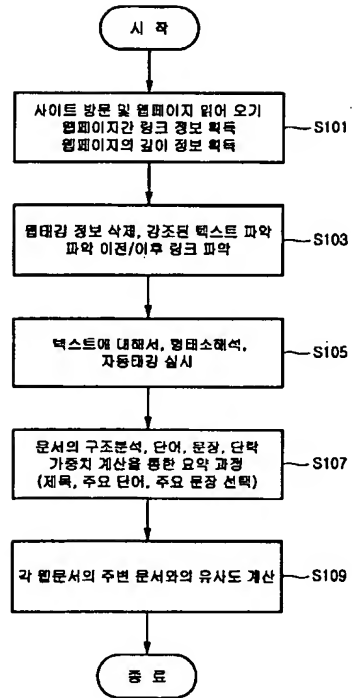
이용자 브라우저에 보통의 검색 페이지와 같은 형식으로 이전 혹은 이후 링크페이지들의 정보를 리스트하여 이용자의 웹브라우저에 출력하는 단계와;

상기 이용자가 다시 브라우징을 할 수 도 있고, 혹은 2차 검색을 실시할 것인지를 판단하여 2차 검색을 실시하고자 하면 2차 검색을 실시하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 인터넷 자원의 도메인화와 확장 사이트맵을 이용한 브라우징방법.

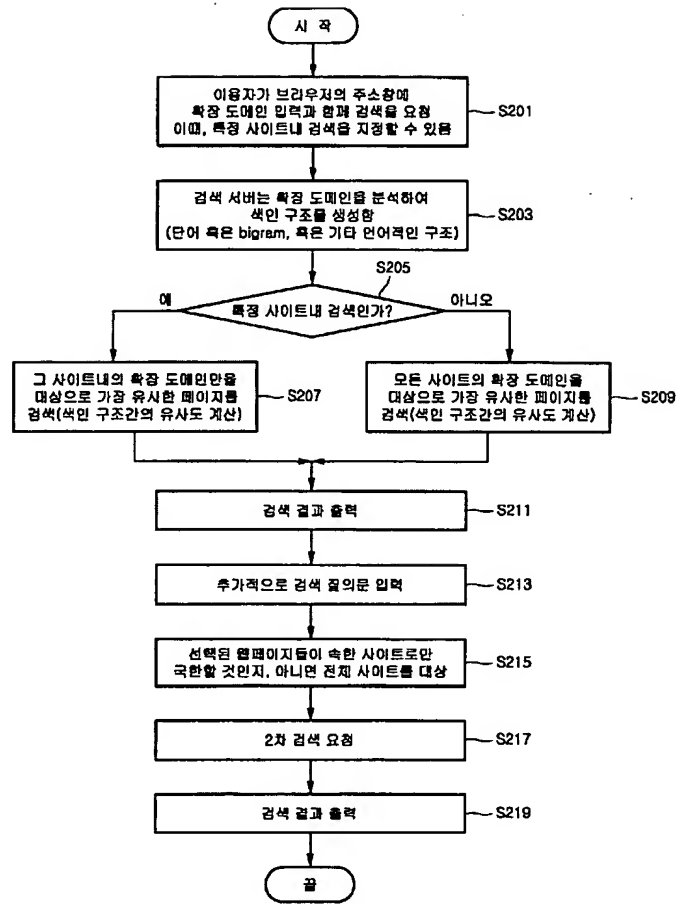
도면 1

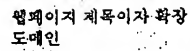


도면 2

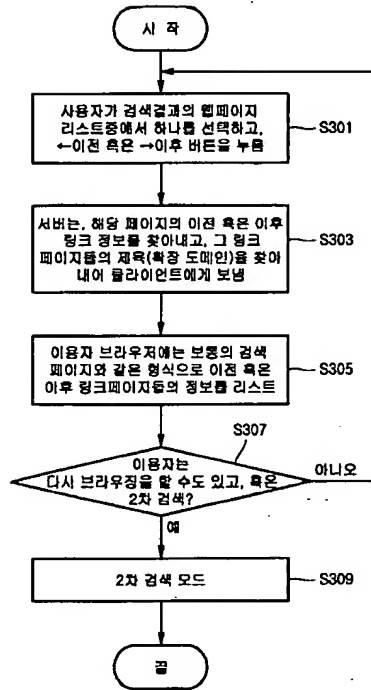


도면 3





도면 5



출력 일자: 2004/7/1

발송번호 : 9-5-2004-025660818

수신 : 서울시 강남구 논현동 142 영풍빌딩 5층(

발송일자 : 2004.06.29

무한특허법률사무소)

제출기일 : 2004.08.29

천성진 귀하

135-010

특허청 의견제출통지서

출원인 명칭 (주)마이별닷컴 외 1명 (출원인코드: 120030268534)
주소 서울특별시 강동구 천호동 563번지 동아코아 501호
대리인 성명 천성진
주소 서울시 강남구 논현동 142 영풍빌딩 5층(무한특허법률사무소)
출원번호 10-2002-0046046
발명의 명칭 로컬 네임 서버 중심의 내부 도메인 시스템 구현 방법

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지 하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법시행규칙 별지 제 25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다.(상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장 승인통지는 하지 않습니다.)

[이유]

이 출원의 특허청구범위 제 1항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조 제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

[아래]

청구항1은 크라이언트모듈, 로컬네임모듈, 중앙네임모듈, 중앙네임서버의 확장자데이터를 포함하고 확장자를 추출하여 최상위도메인이 공인 최상위 도메인이 아니면 그에 대응되는 로컬네임서버를 연결하여 대응서비스를 제공하는 시스템이나, 국내 공개특허 2002-22977호(2002.3.28)에 클라이언트, 확장도메인서비스서버, 특정도메인서버를 구비하고 기존의 도메인이나 자연어 확장도메인을 입력하여 링크나 검색 출력 등 다양한 기능을 수행하게 하는 예가 개시되어 있으므로, 이로부터 용이하게 발명 가능한 것으로 인정됩니다.

[첨부]

첨부1 한국공개특허공보 2002-22977호(2002.03.28) 1부. 끝.

2004.06.29

특허청

전기전자심사국

컴퓨터심사담당관실

심사관 김형철



발송번호 : 9-5-2004-025660818

수신 : 서울시 강남구 논현동 142 영풍빌딩 5층(

발송일자 : 2004.06.29

무한특허법률사무소)

제출기일 : 2004.08.29

천성진 귀하

135-010

특허청 의견제출통지서

출원인 명칭 (주)마이별닷컴 외 1 명 (출원인코드: 120030268534)
 주소 서울특별시 강동구 천호동 563번지 동아코아 501호

대리인 성명 천성진
 주소 서울시 강남구 논현동 142 영풍빌딩 5층(무한특허법률사무소)

출원번호 10-2002-0046046

발명의 명칭 로컬 네임 서버 중심의 내부 도메인 시스템 구현 방법

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지 하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법시행규칙 별지 제 25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다.(상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장 승인통지는 하지 않습니다.)

[이유]

이 출원의 특허청구범위 제 1항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조 제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

[아래]

청구항1은 클라이언트모듈, 로컬네임모듈, 중앙네임모듈, 중앙네임서버의 확장자테이블을 포함하고 확장자를 추출하여 최상위도메인이 공인 최상위 도메인이 아니면 그에 대응되는 로컬네임서버를 연결하여 대응서비스를 제공하는 시스템이나, 국내 공개특허 2002-22977호(2002.3.28)에 클라이언트, 확장도메인서비스서버, 특정도메인서비스를 구비하고 기존의 도메인이나 자연어 확장도메인을 입력하여 링크나 검색 출력 등 다양한 기능을 수행하게 하는 예가 개시되어 있으므로, 이로부터 용이하게 발명 가능한 것으로 인정됩니다.

[첨부]

첨부1 한국공개특허공보 2002-22977호(2002.03.28) 1부. 끝.

2004.06.29

특허청

전기전자심사국

컴퓨터심사담당관실

심사관 김형철



<<안내>>

문의사항이 있으시면 ☎ 042)481-8121 로 문의하시기 바랍니다.

북구청·직원 모두는 깨끗한 북구청의 구현을 위하여 최선을 다하고 있습니다. 만일 업무처리과정에서 직원의 부조리행위가 있으면 신고하여 주시기 바랍니다.

▶ 홈페이지(www.klpo.go.kr)내 부조리신고센터